

TEMA 8

1 En una red monofásica de $U=230V$ y $f=50Hz$ con una carga $Z=10\angle_{30^\circ}\Omega$, podemos mejorar el $\cos\phi$ a la unidad mediante condensadores con:

- a) $Z_C = 10\angle_{-90^\circ}\Omega$
- b) $Z_C = 20\angle_{-90^\circ}\Omega$
- c) $C=6,36\mu F$
- d) $C=31,8\mu F$
- e) Todos los distractores son falsos.

2 ¿Que se entiende por factor de potencia en corriente alterna y sinusoidal?

- a) La relación entre la potencia activa y la aparente.
- b) La relación entre la reactancia y la impedancia.
- c) La relación entre la potencia activa y la reactiva.
- d) La relación entre la impedancia y la resistencia.
- e) El ángulo entre la corriente y la tensión.

3 En una batería de condensadores, cada condensador queda definido por:

- a) Su capacidad " C " y su tensión " U ".
- b) Solo la potencia reactiva " Q_C ", tensión " U " y frecuencia " f ".
- c) La reactancia capacitiva " X_C ".
- d) Son correctos los distractores "a" y "b".
- e) Todos los distractores son ciertos.

4 Mejorar el " $\cos\phi$ " de una carga a la unidad significa que:

- a) La tensión y la corriente tendrán la misma parte imaginaria.
- b) La carga consume potencia reactiva capacitiva.
- c) La tensión y la corriente están en fase.
- d) Hay que inyectar una potencia reactiva igual y contraria a la de la carga.
- e) Siempre debe inyectarse una potencia reactiva capacitiva.

5 Se dispone de unos condensadores que a 230V, 50 Hz aportan una potencia reactiva de 10 Kvar, si los mismos condensadores los conectamos a 230V, 100 Hz entonces:

- a) Su potencia reactiva es la misma.
- b) Su potencia activa se reduce a la mitad.
- c) Su potencia reactiva se reduce a la mitad.
- d) Su potencia reactiva es el doble.
- e) Su reactancia es el doble.

6 Decir si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) Las baterías de condensadores son mas estables conectadas en triángulo que en estrella V F
- b) Las baterías de condensadores en triángulo son mas económicas que las conectadas en estrella V F
- c) Siempre es mejor hacer la compensación en el lado de alta tensión (A.T.) que en el de baja (B.T.) V F
- d) Los escalonamientos mas usados son la serie aritmética 1:1:1 y la serie mixta 1:2:2 V F
- e) La compensación de reactiva "central" es mas económica que la "por grupos" o la individual V F